

UDC 54

Coden: CCACAA

YU ISSN 0011—1643

DOCUMENTA CHEMICA YUGOSLAVICA

# CROATICA CHEMICA ACTA

Vol. 58

## INDEX

ZAGREB  
YUGOSLAVIA  
1985

*Croat. Chem. Acta*

CCACAA

## CROATICA CHEMICA ACTA

Adresa redakcije

Address of the Editorial Board

### CROATICA CHEMICA ACTA

19 Marulićev trg, Zagreb, Croatia, Yugoslavia

### REDAKCIJSKI ODBOR — EDITORIAL BOARD

Glavni urednik — Editor-in-Chief  
Vladimir Simeon

Pomoćni urednici — Assistant Editors  
Mladen Biruš i Marijan Pribanić

Tajnik — Secretary  
Dina Keglević

Pomoćni tajnik — Assistant Secretary  
Vera Mikulčić

### Članovi odbora — Members

M. Eckert-Maksić, B. Grabarić, L. Klasinc, Z. Konrad, Ž. Kučan, Z. B. Maksić, B. Matković, Z. Meić, I. Piljac, N. Pravdić, V. Pravdić, M. Proštenik, E. Reiner, B. Ruščić, Vl. Simeon, V. Šunjić, B. Tamhina, Đ. Težak i N. Trinajstić

### REDAKCIJSKI SAVJET — ADVISORY BOARD

K. Balenović, A. Bezjak, A. Despić, Gj. Deželić, M. Deželić, I. Filipović, V. Gall, D. Grdenić, H. Ivezović, B. Kamenar, O. Lahodny-Šarc, B. Lovreček, D. Maljković, P. Mildner, M. Mirnik, M. Proštenik, M. Randić, P. Strohal, D. Sunko, V. Škarić i M. Tišler

## CONTENTS

## ORIGINAL SCIENTIFIC PAPERS

## GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

T. Wieckowski and T. M. Krygowski: Crystallographic Studies and Physicochemical Properties of $\pi$ -Electron Compounds. Part II. Crystal and Molecular Structure of 2,4-Dinitrobenzoic Acid (DNBA) . . . . .	5
M. Eckert-Maksić and Z. B. Maksić: Semiempirical MNDO Study of Phenol-syndone and its Protonated Forms . . . . .	15
R. Lahiri and G. N. Rao: Solvent Extraction of Cadmium(II) with Benzoyl-trifluoroacetone in the Presence of Certain Auxiliary Ligands . . . . .	29
I. J. Zsigrai, K. Szécsényi-Mészáros, I. Paligorić, and I. J. Gal: Calculation of Phase Diagrams of Ternary Reciprocal Molten Salt Mixtures. The System $\text{Li}^+ - \text{K}^+ - \text{F}^- - \text{Cl}^-$ . . . . .	35
M. Zelić, L. Sipos, and M. Branica: Electrochemical Reduction of Selenium (+4) in Acidic Perchlorate Solutions . . . . .	43
K. Sarić, Z. Janović, and O. Vogl: Copolymers of Bromine-Containing Monomers. 7. Copolymers of Styrene with Some Brominated Phenyl-Methylacrylates . . . . .	57
T. Wieckowski: Translational and Librational Lattice Frequencies in 6-N,N'-Diacetylaminochrysene and 2,4-Dinitrobenzoic Acid Crystals . . . . .	133
A. H. Jubert and H. Grinberg: CND0/S-Ci SCF MO Study of the Lower States of Perfluoroacetic Anhydride. Singlet-Singlet and Singlet-Triplet Electronic Transitions . . . . .	143
H. O. Villar and E. A. Castro: A Self Consistent Reaction Field Study on Electrostatic Isopotential Maps . . . . .	153
M. Hus: Determination of the Adsorbed Quantities of Surfactants by IR-Spectroscopy . . . . .	161
Z. Bačić and S. D. Bosanac: On Some Aspects of Rotationally Inelastic Polarized Molecule-Flat Surface Scattering . . . . .	169
Nj. Radić and H. B. Mark, Jr.: A Silver/Silver Sulfide Selective Micro-Electrode Prepared by Chemical Treatment of Silver Wire . . . . .	179
N. Berova, B. Kurtev, and G. Snatzke: Circular Dichroism of Optically Active 1,2-Disubstituted 1,2-Diphenyl Ethanes. Part II: Compounds without COOR-group at Benzylid C . . . . .	189
G. Radobolja, Z. Tamburašev, T. Lazarevski, and S. Djokić: Erythromycin Series. IX. Acid Solvolysis of <i>N</i> -(4-Substituted-Benzensulfonyl)Erythromycylamines . . . . .	219
B. Jañczuk: The Effect of Propanol on the Contact Angle in the System Graphite/ <i>n</i> -Alkane Film-Air Bubble Solution . . . . .	245
J. Perić, R. Krstulović, and T. Ferić: Kinetic Aspect of the Gibbsite Digestion Process in Aqueous Solution of Sodium Hydroxide . . . . .	255
M. A. Nabar and V. D. Athawale: The Ternary System $\text{Cu}_2\text{HIO}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O} - \text{H}_5\text{IO}_{10} - \text{H}_2\text{O}$ at 303K . . . . .	265
R. K. Agarwal and S. C. Rastogi: Oxozirconium(IV) Complexes of Nonamethylimidodiphosphoramides . . . . .	277

## IV

<b>M. Pušelj, Z. Ban, and J. Morvaj:</b> On the Peroxydes of Zinc and Cadmium . . . . .	283
<b>J. Slivnik, A. Rahten, and D. Gantar:</b> Study of Tutton's Salts $(\text{NH}_4)_2\text{M}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ with Mixed Metal Ions in the Structure . . . . .	289
<b>Z. Slanina:</b> On Theoretical Evaluation of Equilibrium Thermodynamics and Kinetics of the Water Dimer and of the Second Virial Coefficient of Steam . . . . .	295
<b>I. Tominić and I. Mekjavić:</b> Standard Potentials of Silver-Silver Bromide Electrode and Thermodynamic Quantities of Hydrobromic Acid in 90 and 95 Mass per Cent 2-Methyl-1-propanol-Water Mixtures . . . . .	305
<b>I. Gutman:</b> Cyclic Conjugation in Porphin . . . . .	359
<b>B. Green, F. Snatzke, G. Snatzke, G. R. Pettit, Y. Kamano, and M. L. Niven:</b> Circular Dichroism of Bufadienolides . . . . .	371
<b>J. Kidrič, D. Kocjan, and D. Hadži:</b> Conformational Analysis of the D Ring of Lysergic Acid Amides and its Bioactive Conformation . . . . .	389
<b>M. Eckert-Maksić, P. Bischof, and Z. B. Maksić:</b> Vitamin C and its Radicals: Tautomerism, Electronic Structure and Properties . . . . .	407
<b>D. Vitorović, S. Bajc, and A. Ambles:</b> Classification of Kerogen from Aleksinac (Yugoslavia) Oil Shale Based on its Oxidation Products . . . . .	453
<b>D. E. Sunko, Z. Lovrić, and H. Vančik:</b> The Mechanism of Aromatization of 7-Norbornadiene Acetals. Evidence for Norcaradiene Formation . . . . .	523
<b>M. J. Gašić, D. Sladić, I. Tabaković, and A. Davidović:</b> The Avarol-avarone Redox Behaviour in Acetonitrile . . . . .	531

## CHEMICAL SYNTHESIS

<b>A. A. El-Barbary:</b> Reaction of 2,5-Disubstituted-1,3,4-oxadiazoles . . . . .	71
<b>A. A. El-Barbary, S. M. Hussain, and M. M. S. Moray:</b> Some Chemical Aspects of Tetrahedro-1-thiopyran-4-one Derivatives . . . . .	79
<b>S. Kovač, V. Rapić, † M. Laćan, and E. Reiner:</b> Synthese und Eigenschaften einiger <i>p</i> -Hydroxyacetophenonderivate . . . . .	87
<b>V. Rapić and J. Lasinger:</b> Ferrocene Compounds. XIV. Synthesis and Reactions of 3-Aryl-5-ferrocenyl-5-oxovaleric Acids . . . . .	315
<b>I. Habuš and V. Šunjić:</b> Preparation of the Chiral Diol (2 <i>R</i> ,3 <i>R</i> )-2-Hydroxymethyl-3-hydroxy-tetrahydropyran from <i>D</i> -Glucose via Reductive Rearrangement of Pseudo- <i>D</i> -glucal Triacetate . . . . .	321
<b>M. Kovačević, J. J. Herak, and B. Gašpert:</b> Mixed Anhydrides of Penicillinic and Cephalosporinic Acids with <i>N</i> -Acyl Carbamic Acid . . . . .	337
<b>K. Mislow:</b> Nonaction and the Coupe du Roi . . . . .	353
<b>S. Milosavljević, D. Jeremić, S. Macura, and V. Vajs:</b> A Novel Tetraoxynated $\Delta^{8(9),10}$ -Pimamic Acid Methyl Ester from <i>Lycopus Europaeus</i> — II	399
<b>E. Caspi, C. C. Chang, K. H. Busch, and T. Arunachalam:</b> Chirality Determination of (19 <i>R</i> )-, (19 <i>S</i> )-, and (19 <i>RS</i> )-[ $19^3\text{H},^2\text{H},^1\text{H}$ ] -3 $\beta$ -hydroxyandrost-5-en-17-one's . . . . .	443
<b>Lj. Lorenc, M. Đabović, V. Pavlović, I. Juranić, and J. Foršek:</b> Stereochemically Controlled Acetalizations in the Ten-Membered Ring of (Z)- and (E)-5,10-Seco-Steroidal Ketones . . . . .	511
<b>H. Hilpert, L. Hoesch, and A. S. Dreiding:</b> Azimines. VIII. Contribution to the Preparation and Thermolysis of Alkyl (2 <i>Z</i> )-2,3-Diisopropyl-azimine-1-carboxylates . . . . .	559
<b>V. Škaric and B. Kašnar:</b> Anti-Cyclisation Reactions of Enantiomeric 1-(2,3-Dihydroxypropyl)uracil Derivatives . . . . .	583

<b>M. Stefanović, B. Šolaja, and I. Aljančić-Šolaja:</b> Reaction of Cross-Conjugated Systems with Diisobutylaluminium-Hydride and Oxygen . . . . .	593
<b>B. M. Trost and L. S. Melvin, Jr.:</b> A Transfer Alkylation Approach to Pentalenolactone . . . . .	601
<b>M. Ono, R. Lattmann, K. Inomata, C. Lehmann, T. Früh, und A. Eschenmoser:</b> Monopyrrolische Vorläufer für die Synthese des Uroporphyrinogen-octanitrils . . . . .	627
<b>S. V. Frye and E. L. Eliel:</b> Asymmetric Chemical Synthesis of (R)- and (S)-Citramalate in High Enantiometric Purity . . . . .	647
<b>B. Erb, H.-J. Borschberg, and D. Arigoni:</b> Synthesis of ( $\pm$ )-Officinalis Acid	653
<b>R. Partch, W. Brewster, and B. Stokes:</b> 2-Oxaadamantane-1-N,N,N-trimethylmethanaminium Iodide: Synthesis and Potential for Muscarinic Activity	661
<b>Ž. Čeković, J. Bošnjak, D. Mandić, and D. Ilijev:</b> Synthesis of Spiro-Ketal Pheromones . . . . .	671
<b>M. Biollaz, H. Fuhrer und J. Kalvoda:</b> Synthese von 19-Hydroxyaldosteron. Über Steroide 236. Mitteilung . . . . .	709
<b>D. Miljković, K. Gaši, M. Kindjer, S. Stanković, B. Ribář, and G. Argay:</b> Partial Syntheses of 21,27-Bisnordemissidine from Epiandrosterone and Dehydroepiandrosterone Acetates. Crystal and Molecular Structure of 21,27-Bisnordemissidine Hydrobromide . . . . .	721
<b>E. Wenkert, Ai-Li Han, and E. L. Michelotti:</b> The Stereochemistry of Ring C Formation of Tetrahydrocarboline-based Indole Alkaloid Synthesis . . . . .	737
<b>O. Bajt, Z. Medja, S. Polanc, M. Tišler, and J. Koller:</b> Synthesis of Some Binalphthalenes . . . . .	745

#### STRUCTURAL CHEMISTRY

<b>L. Kutschabsky, D. Pfeifer, M. Lischewski, Pham Dihn Ty, and G. Adam:</b> Molecular and Crystal Structure of a New 24-nor-Triterpenoid Carboxylic Acid from <i>Acanthopanax Trifoliatus</i> . . . . .	427
--	-----

#### ANALYTICAL CHEMISTRY

<b>B. K. Puri, A. K. Gupta, A. L. J. Rao, and M. Satake:</b> Spectrophotometric Determination of Copper and Bismuth after Coprecipitation of their <i>n</i> -Butylxanthates on Microcrystalline Naphthalene . . . . .	91
---	----

#### BIOCHEMISTRY

<b>M. Flögel and T. Žanić:</b> Thermal Perturbation of the Equilibrium System Ribonuclease A-Cytidine 3'-Monophosphate at pH 5,5 . . . . .	99
<b>Y. A. Ovchinnikov:</b> Structural Bases of Membrane Protein Functioning . . . . .	435
<b>E. L. Keya and D. Hadziyev:</b> The Use of Cassava Starch in Breadmaking . . . . .	473
<b>G. Ohloff and W. Gierch:</b> Structure-Activity Relationships in Odor Perception of Drimane Derivatives . . . . .	491
<b>R. Wyss and C. Tamm:</b> Biosynthesis of the Cytochalasans. The Mode of Incorporation of L-Methionine into the Cytochalasins A and B, Protophomin and Proxiphomin . . . . .	537
<b>D. Guédin-Vuong, Y. Nakatani, and G. Ourisson:</b> Ecdysteroids. Selective Protections and Synthesis of Potential Tools for Biochemical Studies . . . . .	547
<b>D. Keglević, M. Pongračić, and D. Kantoci:</b> Aminolysis of <i>N</i> -Acetylmuramic Acid Lactones by Amino Acid and Peptide Ester — A Synthetic Route to <i>N</i> -Acetylmuramoylamine Derivatives . . . . .	569

## VI

<b>M. Miljković, T. C. Choong, and Dj. Glišin:</b> Synthesis of Macrolide Antibiotics. IV. Stereoselective Syntheses of the 3-O-Methyl and the 11-O-Methyl Derivatives of the C(1)—C(6) Segment of Erythronolides A and B and the C(9)—C(15) Segment of Erythronolide A, Respectively . . . . .	681
<b>B. M. Seletsky, G. M. Segal, and I. V. Torgov:</b> Synthesis of Physiologically Active Steroid Esters and Spirolactones . . . . .	699

## NOTES

## GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

<b>W.-K. Li, T.-Y. Luh, and S.-W. Chiu:</b> MNDO Study of Helvetane and Israelane T. Matusinović and I. Filipović: Stability Constants Determination of Mandelate Complexes of Cobalt(II), Nickel(II) and Zinc(II) . . . . .	1 227
--	----------

## CHEMICAL SYNTHESIS

<b>B. Šušković:</b> A New Method for the Preparation of 6-Deoxy-6-Halogen Ascorbic Acid Derivatives . . . . .	231
<b>J. Matijević-Sosa, B. Zore und I. Butula:</b> Reaktionen mit N-(1-Benzotriazolylcarbonyl)-aminoäuren. III. Synthese von Aminosäure-estern . . . . .	239
<b>R. Bennett, Jr., T. Shah, S. Quashie, and E. S. Mooberry:</b> Synthesis and C-13 NMR Spectral Assignments of 2-Methylindole-3-S-Acid Derivatives . . . . .	331

## PRELIMINARY COMMUNICATIONS

## GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

<b>N. Raos and Vl. Simeon:</b> Simulation of Plasticity of Copper(II) Coordination Polyhedron by Means of an Empirical Force Field Method . . . . .	127
---	-----

## CHEMICAL SYNTHESIS

<b>A. D. Batcho, J. F. Sereno, E. G. Baggolini, B. M. Hennesy, and M. R. Uskoković:</b> Stereocontrolled Total Synthesis of 1a,25-dihydroxyergocalciferol . . . . .	757
---	-----

## AUTHOR REVIEWS

## GENERAL AND THEORETICAL CHEMISTRY

<b>M. K. Kalinowski and T. M. Krygowski:</b> Application of the LFER in Organic Electrochemistry: Interpretation of the Hammett Reaction Constant ( $\sigma$ ) for Processes of Reversible Electrocatalysis in Aprotic Solvents . . . . .	107
---	-----

## APPENDIX

Minutes of the Meeting of the Croatian Chemical Society (in Croatian) . . . . .	A1, A31
Book Reviews (in Croatian) . . . . .	A17
Announcements . . . . .	C1—C7
Acknowledgement to Referees . . . . .	C13—C14
Contents: <i>Croatica Chemica Acta</i> , Vol. 58 . . . . .	III—VIII
Index . . . . .	IX—XII

## SADRŽAJ

## ORIGINALNI ZNANSTVENI RADOVI

## OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

<b>T. Wieckowski i T. M. Krygowski:</b> Kristalografsko istraživanje i fizičko-kemijska svojstva $\pi$ -elektronskih spojeva. Kristalna i molekulska struktura 2,4-dinitrobenzojeve kiseline (DNBA) . . . . .	5
<b>M. Eckert-Maksić i Z. B. Maksić:</b> Semiempirijski MNDO studij fenilsidnona i njegovih protoniranih oblika . . . . .	15
<b>R. Lahiri i G. N. Raos:</b> Ekstrakcija kadmija(II) s benzoiltrifluoroacetatom uz neke pomoćne spojeve . . . . .	29
<b>I. J. Zsigrai, K. Szécsényi-Mészáros, I. Paligorić i I. J. Gal:</b> Izračunavanje faznih dijagrama za trojne recipročne smjese rastaljenih soli. Sustav $\text{Li}^+ - \text{K}^+ - \text{F}^- - \text{Cl}^-$ . . . . .	35
<b>M. Zelić, L. Sipos i M. Branica:</b> Elektrokemijska redukcija selena(+4) u kiselim otopinama perklorata . . . . .	43
<b>K. Sarić, Z. Janović i O. Vogl:</b> Kopolimeri na osnovi bromiranih monomera. 7. Kopolimeri stirena i bromiranih fenilmetakrilata . . . . .	57
<b>T. Wieckowski:</b> Translacijske i libracijske frekvencije rešetke u kristalima 6-N,N-diacetilaminokrizeni a 2,4-dinitrobenzojeve kiseline . . . . .	133
<b>A. H. Juhert i H. Grinberg:</b> Razmatranje nižih pobudenih stanja anhidrida perfluorocetene kiseline s pomoću metode CNDO/C-CI SCF MO. Elektronski prijelaz između singulet-singuleti singulet-triplet stanja . . . . .	143
<b>H. O. Villar i E. A. Castro:</b> Studij elektrostatičkih izopotencijalnih mapa s pomoću samouskladenog reakcijskog polja . . . . .	153
<b>M. Hus:</b> Određivanje adsorbiranih količina površinski aktivnih tvari IR-spektroskopijom . . . . .	161
<b>Z. Bačić i S. D. Bosanac:</b> Raspršenje polarizirane molekule na glatkoj površini . . . . .	169
<b>Nj. Radić i H. B. Mark, Jr.:</b> Selektivna $\text{Ag}/\text{Ag}_2\text{S}$ elektroda . . . . .	179
<b>N. Berova, B. Kurtev i G. Snatzke:</b> Cirkularni dikroizam optički aktivnih 1,2-disupstituiranih 1,2-difeniletana. Dio II. Spojevi bez skupine COOR na benzilnom C-atomu . . . . .	189
<b>G. Radobolja, Z. Tamburašev, T. Lazarevski i S. Djokić:</b> Kisela hidroliza N-(4-supstituiranih-benzensulfonil)eritromicilamina . . . . .	219
<b>B. Janczuk:</b> Učinak propanola na kontaktni kut u sustavu grafit-n-ugljikovodikov film — zračni mjehurić otopina . . . . .	245
<b>J. Perić, R. Krstulović i T. Ferić:</b> Kinetički aspekti procesa raščinjavanja gibista u vodenim otopinama natrij-hidroksida . . . . .	255
<b>M. A. Nabar i V. D. Athawale:</b> Ternarni sustav $\text{Cu}_2\text{HIO}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O} - \text{H}_5\text{IO}_6 - \text{H}_2\text{O}$ pri 303 K . . . . .	265
<b>R. K. Agarwal i S. C. Rastogi:</b> Kompleksi oksocirkonija(IV) s nonametilimidofosforamidom . . . . .	277
<b>M. Pušelj, Z. Ban i J. Morvaj:</b> Prilog poznавању peroksida cinka i kadinija . . . . .	283
<b>J. Slivnik, A. Rahten in D. Gantar:</b> Tuttonove soli . . . . .	289

## VIII

Z. Slanina: Teorijski proračuni termodinamičkih parametara i kinetike dimera molekule vode kao i njegova doprinosa drugomu virijalnom koeficijentu vodene pare . . . . .	295
I. Tominić i I. Mekjavić: Standardni potencijali elektrode srebro-srebro bromid i termodinamička svojstva bromovodične kiseline u 90 i 95-%-noj smjesi 2-metil-1-propanol-voda . . . . .	305
I. Gutman: Ciklička konjugacija u porfinu . . . . .	359
B. Green, F. Snatzke, G. Snatzke, G. R. Pettit, Y. Kamano i M. L. Niven: Cir-kularni dihroizam bufadienolida . . . . .	371
J. Kidrić, D. Kocjan i D. Hadži: Konformaciona analiza i bioaktivna konforma-cija D-prstena amida lizergove kiseline . . . . .	389
M. Eckert-Maksić, P. Bischof i Z. B. Maksić: C vitamin i njegovi radikali: tau-tomerija, elektronска struktura i svojstva . . . . .	407
D. Vitorović, S. Baje i A. Ambles: Klasifikacija kerogena aleksinačkog bitumi-nognog škriljca zasnovana na njegovim oksidacionim proizvodima . . . . .	453
D. E. Sunko, Z. Lovrić i H. Vaněk: Mehanizam aromatizacije 7-norbornadien acetala. Dokaz nastajanja norkaradienskih međuprodukata . . . . .	523
M. J. Gašić, D. Sladić, I. Tabaković i A. Davidović: Redoks ponašanja avarol-avarona u acetonitrilu . . . . .	531

## KEMIJSKA SINTEZA

A. A. El-Barbary: Reakcija 2,5-disupstituiranih-1,3,4-oksadiazola . . . . .	71
A. A. El-Barbary, S. M. Hussain i M. M. S. El-Morsy: Neki aspekti kemije derivata tetrahidro-1-tiopiran-4-ona . . . . .	79
S. Kovač, V. Rapić, † M. Laćan i E. Reiner: Priprava i svojstva nekih derivata p-hidroksiacetofenona . . . . .	87
V. Rapić i J. Lasinger: Priprava i reakcije 3-aryl-5-ferocenil-5-oksovalerijanskih kiselina . . . . .	315
I. Habuš i V. Šunjić: Priprava hiralnog diola (2R,3R)-2-hidroksimetil-3-hidroksi-tetrahidropirana iz D-glukoze reduktivnom pregradnjom pseudo-D-glukal triacetata . . . . .	321
M. Kovačević, J. J. Herak i B. Gašpert: Mješoviti anhidridi penicilinske i cefalo-sporsinske kiseline s N-acilkarbaminskom kiselinom . . . . .	337
K. Mislow: Nonaktin i 'Coupe du Roi'" . . . . .	353
S. Milosavljević, D. Jeremić, S. Macura i V. Vajs: Novi diterpen iz <i>Lycopus Europaeus</i> . . . . .	399
E. Caspi, C. C. Chang, K. H. Busch i T. Arunachalam: Određivanje hilariteta kod (19R)-, (19S)- i (19RS)-[19- <sup>3</sup> H, <sup>2</sup> H, <sup>1</sup> H]-β-hidroksiandrosten-5-en-17-ona . . . . .	443
Lj. Lorenc, M. Dabović, V. Pavlović, I. Juranić i J. Foršek: Stereo hemijski kontrolisane acetalizacije u desetočlanom prstenu (Z)- i (E)-5,10-seko-steroidnih ketona . . . . .	511
H. Hilpert, L. Hoesch i A. Dreiding: Azimini. VIII. Priprava i termička pre-gradnja alkil(2Z)-2,3-diisopropilazimin-1-karboksilata . . . . .	559
V. Škarić i B. Kašnar: Anti-ciklizacije enantiomernih 1-(2,3-dihidroksipropyl)-uracil-derivata . . . . .	583
M. Stefanović, B. Šolaja i L. Aljančić-Šolaja: Reakcije dienona s diizobutil-aluminij-hidridom i kiseonikom . . . . .	593
B. M. Trost i L. S. Melvin, Jr.: Priprava pentalenolaktona metodom prijenosa alkila . . . . .	601
M. Ono, R. Lattmann, K. Inomata, C. Lehmann, T. Früh i A. Eschenmoser: Monopiroolski prekusori za sintezu uroporfirinogen-oktanitriila . . . . .	627

## IX

<b>S. V. Frye i E. L. Eliel:</b> Asimetrična kemijska sinteza (R)- i (S)-citrimalata sa visokom enantiomernom čistoćom . . . . .	647
<b>B. Erb, H.-J. Borschberg i D. Arigoni:</b> Sinteza ( $\pm$ )-oficinalne kiseline . . . . .	653
<b>R. Partch, W. Brewster i B. Stokes:</b> 2-Oksoadamantan-1-N,N,N-trimetilmetanum iodid. Sinteza i muskarinska aktivnost . . . . .	661
<b>Z. Čeković, J. Bošnjak, D. Mandić i D. Ilijev:</b> Sinteza spiro-ketalnih feromona . . . . .	671
<b>M. Biollaz, H. Fuhrer i J. Kalvoda:</b> Sinteza 19-hidroksialdosterona . . . . .	709
<b>D. Miljković, K. Gaši, M. Kindjer, S. Stanković, B. Ribář i G. Argay:</b> Parcijalne sinteze 21,27-bisnordemisidina iz epiandrosteron i dehidroepiandrosteron-acetata. Kristalna i molekulska struktura 21,27-bisnordemisidin-hidrobromida . . . . .	721
<b>E. Wenkert, Ai-Li Han i E. L. Michelotti:</b> Stereoekemija formiranja prstena C kod tetrahidrokarbolinskih indol-alkalojdih sistema . . . . .	737
<b>O. Bajt, Z. Medja, S. Polanc, M. Tišler in J. Koller:</b> Sinteze nekaterih binaf-talenov . . . . .	745

## STRUKTURNA KEMIJA

<b>L. Kutschabsky, D. Pfeiffer, M. Lischewski, P. D. Ty i G. Adam:</b> Molekulska i kristalna struktura nove 24-triterpenoid-karbonske kiseline izolirane iz <i>Acanthopanax Trifoliatus</i> . . . . .	427
--	-----

## ANALITIČKA KEMIJA

<b>B. K. Puri, A. K. Gupta, A. L. J. Rao i M. Satake:</b> Spektrofotometrijsko određivanje bakra i bizmuta nakon taloženja njihovih <i>n</i> -butilksantata na mikrokristalnom naftalenu . . . . .	91
--	----

## BIOKEMIJA

<b>M. Flögel i T. Žanić:</b> Termička perturbacija ravnotežnog sustava ribonukleaza A-citidin 3'-monofosfat kod pH 5,5 . . . . .	99
<b>Y. A. Ovchinnikov:</b> Strukturne osnove djelovanja proteina membrane . . . . .	435
<b>E. L. Kaya i D. Hadziyev:</b> Upotreba škroba kasave u pripravi kruha . . . . .	473
<b>G. Ohloff i W. Giersch:</b> Odnosi strukture i aktivnosti pri mirisnoj percepciji drimanskih derivata . . . . .	491
<b>H. Wyss i C. Tamm:</b> Biosinteza citohalazana. Način inkorporacije L-metionina u citohalazin A i B, protofomin i proksifomin . . . . .	537
<b>D. Guédin-Vuong, Y. Nakatani i G. Ourisson:</b> Ekdisteroidi . . . . .	547
<b>D. Keglević, M. Pongračić i D. Kantoci:</b> Aminoliza laktona N-acetilmuraminske kiseline s esterima aminokiselina i peptida. Sintetski put do derivata N-acetilmuramoolamida . . . . .	569
<b>M. Miljković, T. C. Choong i Dj. Glišin:</b> Sinteza makrolidnih antibiotika. IV. Stereoselективna sinteza 3-O-metil i 11-O-metil derivata C(1)—C(6) segmenta eritronolida A i B te C(9)—C(15) segmenta eritronolida A . . . . .	681
<b>B. M. Seletsky, G. M. Segal i I. V. Torgov:</b> Sinteza i fiziološka aktivnost steroidnih estera i spiro-laktona . . . . .	699

## BILJEŠKE

## OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

<b>W.-K. Li, T.-Y. Luh i S.-W. Chiu:</b> MNDO studij helvetana i izraelana . . . . .	1
<b>T. Matusinović i I. Filipović:</b> Istraživanje stabilnosti mandelato-kompleksa kobalta(II), nikla(II) i cinka(II) . . . . .	227

## KEMIJSKA SINTEZA

<b>B. Šušković:</b> Priprava derivata askorbinske kiseline . . . . .	231
<b>J. Matijević-Sosa, B. Zore i I. Butula:</b> Reakcije s N-(1-benzotriazolikarbonil)-aminokiselinama. III. Sinteza estera aminokiselina . . . . .	239
<b>R. Bennett, Jr., T. Shah, S. Quashie i E. S. Mooberry:</b> Sinteza 2-metilindol-3-S-kiselinskih derivata . . . . .	331

## PRETHODNA SAOPĆENJA

## OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

<b>N. Raos i Vl. Simeon:</b> Simulacija plastičnosti koordinacijskog poliedra dvovatljanog bakra metodom empirijskog polja sila . . . . .	127
---	-----

## KEMIJSKA SINTEZA

<b>A. D. Batcho, J. F. Sereno, E. G. Baggolini, B. M. Hennessy i M. Uskoković:</b> Stereo-kontrolisana totalna sinteza 1a,25-dihidroksi-ergokalciferola . . . . .	757
---	-----

## AUTORSKI PREGLED

## OPĆA I TEORIJSKA KEMIJA

<b>M. K. Kalinowski i T. M. Krygowski:</b> Primjena linearnih relacija slobodne energije u organskoj elektrokemiji. Interpretacija Hammettove reakcijske konstante na procese reverzibilne elektroredukcije u aprotičnim otopinama . . . . .	107
--	-----

## PRILOZI

Godišnja skupština Hrvatskoga kemijskog društva . . . . .	A1—A31
Prikazi knjiga . . . . .	A17
Obavijesti . . . . .	C1—C7
Zahvala recenzentima . . . . .	C13—C14
Sadržaj: <i>Croatica Chemica Acta</i> , Vol. 58 . . . . .	III—VIII
Indeks . . . . .	IX—XII

